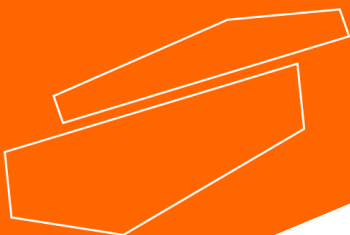




## LBX – HDB Digital Led dry bath

*Please read the User Manual carefully before use, and follow all operating and safety instructions!*



## user manual

english / español / français / italiano

# User Manual



## LBX - HDB      Digital led dry bath

### **Preface**

Users should read this Manual carefully, follow the instructions and procedures, and beware of all the cautions when using this instrument.

### **Service**

In If help is needed, you can always contact your dealer or Labbox via [www.labbox.com](http://www.labbox.com)  
Please, provide the customer service representative with the following information:









- Serial number (on the back side)
- Description of the problem
- Your contact information

### **Warranty**

This instrument is guaranteed to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service, for a period of 24 months from the date of invoice. The warranty is extended only to the original purchaser. It shall not apply to any product or parts which have been damaged on account of improper installation, improper connections, misuse, accident or abnormal conditions of operation.

For claim under the warranty, please contact your supplier.

# 1. Safety Precautions

	<p>Connect the device to an earthed power supply to ensure safety of the machine and the experiment; connect the power when the machine requires it.</p>
	<p>The use of this instrument in inflammable, explosive, poisonous, or highly corrosive experiments is forbidden.</p>
	<p>Place the dry bath on a horizontal, flat, stable table leaving 100 free mm on each side. Make sure the surface is adequate for the equipment's weight.</p>
	<p>This item must only be used by previously qualified staff that has read the instructions manual and knows how to operate it.</p>
	<p>Do not place the device near any heat source.</p>
	<p>During its functioning, dangerous materials such as flammable or pathological substances must be out of the device's safety area.</p>
	<p>While the machine is working, do not touch the working surface, in order to avoid burns.</p>
	<p>Read the instructions manual before using this device.</p>

- When working, wear the necessary personal protective equipment to avoid the risk of:
  - Burns caused by splashing and evaporation of liquids
  - Intoxication caused by release of toxic or flammable gases.
  
- Set up the instrument on a spacious, stable, clean, non-slip, dry, and fireproof surface that can support the equipment's weight. Do not operate the instrument in explosive atmospheres or with hazardous substances.
  
- The temperature must be set at least 50°C below the flash point of the substances used.

- Beware of hazards due to:
  - Flammable materials or media with a low boiling temperature
  - Vessel overfilling
  - Unsafe vessels
- Process pathogenic materials only in closed vessels.
- The device and accessories shall be checked before handling prior to each use. Do not use damaged components. Safe operation is only guaranteed with the accessories included. Accessories must be securely attached to the device and cannot come off by themselves. Always disconnect the plug before assembling or disassembling accessories.
- The instrument can only be disconnected from the main power supply by pulling the plug, not the wire.
- The voltage stated on the label must correspond to the main power supply.
- Ensure that the main wire does not contact the heating base. Do not cover the device.
- Keep away from high magnetic fields.

## 2. Instructions for use

The instrument has been designed for heating liquids in schools, laboratories, industries and research purposes. It is not suitable for domestic use or for use in environments that can be hazardous for either the user or the instrument.

## 3. Inspection

### 3.1 Unpacking

Unpack the equipment carefully and check for any damages that may have arisen during transportation. If necessary, contact your supplier for technical support.



**Note:**

If there is any apparent damage on the equipment, please do not plug it into the power line.

### 3.2 Items list

The package includes the following items:

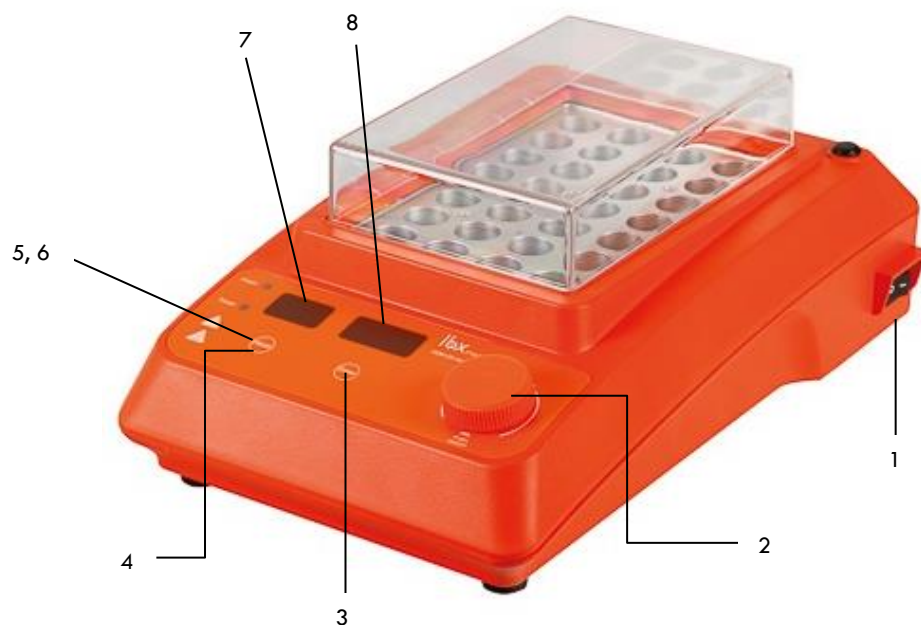
LBX HDB120 series:

Items	Quantity
Main unit	1
Power cable	1
Instructions manual	1

## 4. Control Elements

Digital led dry bath LBX HDB series:

In the HB120-S series, the control panel is set up the following way:



- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Power                         | 5. Timer LED          |
| 2. Parameter adjustment knob     | 6. Heat LED           |
| 3. Time adjustment button        | 7. Temperature screen |
| 4. Temperature adjustment button | 8. Time screen        |

## 5. Trial run

- Make sure the required operating voltage and the power supply's voltage match.
- Make sure the socket is earthed.
- Add the substance to heat in the testing tube and place it on the work plate.
- Plug in the power inlet, and turn on the "POWER" (1) switch.
  
- Set the target temperature with the T ° button (4) and adjust it with the knob (2). You shall see the required temperature on the screen (7)
- Set the time, with the timer button (3) otherwise, the machine will work continuously. The selected time should appear on the timing screen (8)
- Press the parameter setting knob (2) to start the heating function.
- While the device is on, the heat led (6) will be on (yellow light) and if the timer has been set, the timer led (5) will also be on.
- On the T° display (7) working temperature shall appear. If the timer has been set, the adjusted time will show on the time display (8)
- If the heat increases and the timer is counting down, the device is working properly.

## 6. Handling

- Place the equipment in a plane and stable surface, leaving at least 100 mm of free space on each side. Make sure that the surface is adequate for the weight of the equipment.
- Add the substance into the testing tube and place it on the work plate.
- Plug the appliance, and turn on the "Power" switch.
- Wait until the device finishes the initializing process, the real temperature of the device will appear on the screen (7).
- After adjusting temperature and timer (if necessary), press the adjusting knob (2)
- The heat (6) and time (5) LEDS shall stay on (yellow)
- After use, the device must be turned off using the "Power" button (1) and unplugged.
- Make sure the device stays unplugged while is not being used for long periods

**Note:**

- Make sure that the voltage required by the equipment matches with electrical network.
- Make sure the main power cord is not in contact with the heating surface
- If the equipment is damaged, please disconnect it from the electrical network.

## 6.1 Heat setting

- The device is controlled by digital temperature control technology, the maximum temperature is 120°C.
- Set the target temperature with the T° button (4) and adjust it with the knob (2) to the target value. For saving this parameter press the knob (2). You shall see the working temperature on the screen (7). The device will start with the heating function

## 6.2 Timer setting

The device can work in accordance with the timing mode or continuous operation mode.

By default, this option will remain inactive, the device will work continuously until it's turned off manually. In order to work with specific periods of time, proceed as follows:

- To set the **timing mode**, press the timer button (3), (the time display area will be flashing)(8) and will show the last setting, by default will be "00:00".
- Rotate the parameter setting knob (2) to set the target time (min), press the parameter setting knob to save the selected option. On the timing screen (8), the countdown will be displayed.

During operation, motion can be stopped at any time by pressing the speed/timer control knob. If the knob is pressed again, motion and timer countdown will restart. When the timer reaches zero, the unit will stop automatically.

- To set the continuous mode: Press the time switch button (3), the characters in time display area will be flashing, make sure the setting time is "00:00", press the parameter setting knob (2) to save the changes and the timer will be disabled.

**Note: The working temperature needs to be set before the timer.**

## 7. Faults

- The device does not start:

Check if the power line is unplugged.

Check if the fuse is broken or loose.

- The set temperature can't be reached:

Check if the control panel has been damaged.

The electric resistance could be damaged.

**If these faults are not resolved, please contact manufacturer/supplier.**

## 8. Maintenance and Cleaning

- Proper maintenance can keep instruments working properly and lengthen its lifetime.
- Do not spray cleanser into the instrument when cleaning.
- Unplug the power line while cleaning.
- Only use recommended cleansers:

Dyes	Isopropyl alcohol
Construction materials	Water containing tensides / Isopropyl alcohol
Cosmetics	Water containing tensides / Isopropyl alcohol
Food	Water containing tensides
Fuels	Water containing tensides

- Before using other cleaning or decontamination method, the user must ensure with the manufacturer that this method will not harm the instrument.
- Wear the proper protective gloves during cleaning procedures.
- The device needs to be cleaned and decontaminated before sending to repair.
- Must be sent with the original packing.
- Make sure the device is used on a clean and dry surface and that the ambience temperature is steady.

## 9. Transport and storage

- Keep the device on a dry and clean place with good airing and free of corrosive gases and flammable or corrosive atmospheres.
- Ensure that the device does not get wet or hit during transport.



## 10. Associated Standards and Regulations

<b>Construction in accordance with the following safety standards</b>
EN 6110-1 (Security standards for the measurement electric devices of control and laboratory use) UL 3101-1 (Electric devices for laboratory purposes) CAN/CSA C22.2 (1010-1) EN61010-2-10 (heating)
<b>Construction in accordance with the following EMC standards</b>
EN 61326-1 (Electromagnetic compatibility)
<b>Associated EU guidelines:</b>
EMC guidelines: <b>89/336/EWG</b> Instrument guidelines: <b>73/023/EWG</b>

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**Note:** This equipment has been tested to comply with the limits for an electrical device of class A with compliance with part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide protection against interference when the equipment operates in a commercial environment. This equipment generate, use and can radiate radio frequency energy, therefore, if it is not installed and used in accordance with this instruction manual, it may cause interference in radio communications. Using this equipment in residential areas may cause harmful interference in this case, the user will have to correct these interferences at his own expense.

## 12. Technical characteristics

Item	Especificación
VoltaGe [VAC]	200-240
Frequency (Hz)	50/60
Power [W]	160
Block dimension [mm]	150x95
Temperature range [°C]	Tª Amb. +5º-120ºC
Temperature view	LED
Precision	±0.5 °C
Security temperature [°C]	140 °C
Timer	Si
Time range	1 – 99h59min
Operating setting	continuous / Timer
Dimensions [W x D x H mm]	175 x 290 x 85
Weight [Kg]	1.6 (without the block)
Permissible temperature	5-40 °C
Permissible humidity	80%
Protection DIN EN 60529	IP 21

# Manual de usuario



## LBX HDB - Termostato digital de bloque metálico

### Introducción

Los usuarios deben leer este manual cuidadosamente, seguir las instrucciones y los procedimientos, con el fin de estar informados de todas las precauciones antes de usar el equipo, así como con el fin de obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del equipo.

### Consultas y servicio técnico

Cuando necesite ayuda, puede contactar con su distribuidor o con Labbox a través de:  
[www.labbox.com](http://www.labbox.com).

Por favor proporcione al personal de Atención al Cliente la siguiente información:

- Número de serie del equipo (en el panel trasero)
- Descripción del problema detectado
- Sus datos de contacto

### Garantía

El termostato digital modelo LBX HDB dispone de una garantía de 24 meses desde la fecha de factura para defectos de material y fabricación en caso de un uso normal descrito en este manual.

La garantía se extiende solamente al comprador original.

Esta garantía no se aplica al equipo o a cualquier pieza dañada como consecuencia de una mala instalación, malas conexiones, mal uso, un accidente o condiciones anormales de uso.

Para las reclamaciones bajo garantía, por favor póngase en contacto con su proveedor.

## 1. Instrucciones de seguridad

	<p>Conecte el equipo a tierra a una fuente de alimentación provista de toma a tierra para garantizar la seguridad del instrumento y del experimento; conectar la alimentación cuando el equipo lo requiera.</p>
	<p>Se prohíbe el uso de este equipo en experimentos inflamables y explosivos, tóxicos o altamente corrosivos.</p>
	<p>Coloque el dispositivo sobre una mesa horizontal, plana y estable, creando un espacio libre de 100 mm por lado. Asegúrese de que la superficie sea adecuada al peso del equipo.</p>
	<p>Este artículo debe ser utilizado por personal cualificado previamente, que conozca el equipo y su manejo mediante el manual de uso.</p>
	<p>No coloque el equipo en zonas próximas a fuentes de calor.</p>
	<p>Durante su funcionamiento, el material peligroso tal como líquidos inflamables o material patológico, deben estar fuera de esta área</p>
	<p>Cuando el equipo está en funcionamiento, no toque la superficie calefactora para evitar quemaduras.</p>
	<p>Lea el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo.</p>

- Durante el uso del equipo, usar protección de seguridad personal (EPI) evitará riesgos de posibles daños cómo:
  - Quemaduras por salpicaduras y evaporación de líquidos.
  - Intoxicación por emisión de gases tóxicos o combustibles.
- Coloque el equipo en una superficie plana, estable, limpia, antideslizante y a prueba de fuego. No utilice el equipo en atmósferas explosivas, con materiales peligrosos o bajo el agua.
- La temperatura debe ajustarse siempre al menos 50°C por debajo de la temperatura de inflamación de los materiales utilizados.
- Cuidado con los peligros causados por:
  - Materiales o medios inflamables con una temperatura de ebullición baja
  - Sobrellenado de los recipientes
  - Recipientes inseguros

- Utilice recipientes cerrados en caso de procesamiento de material patógeno.
- Compruebe el equipo y los accesorios antes de cada uso. No utilice componentes en mal estado. El funcionamiento seguro del equipo está garantizado solamente con los accesorios compatibles. Los accesorios deben estar firmemente sujetos al equipo y no pueden desprenderse. Desconecte siempre la alimentación antes de instalar los accesorios.
- El equipo sólo se puede desconectar de la toma de corriente tirando de la base del enchufe, no del cable.
- El voltaje indicado en el equipo debe corresponder al de la red eléctrica utilizada.
- Asegúrese que el cable de alimentación principal no esté en contacto con la superficie calefactora. No cubra el equipo.
- Mantenga el equipo alejado de elevados campos magnéticos.

## 2. Normas de uso

Este equipo está diseñado especialmente para calentar en seco bloques metálicos para propósitos educativos, industriales o de investigación. Este aparato no es adecuado para uso doméstico o en ambientes que pudieran ser peligrosos para el usuario o el equipo.

## 3. Inspección

### 3.1 Recepción

Desempaque cuidadosamente el instrumento y compruebe que el equipo y/o los accesorios hayan llegado sin daños aparentes. En caso necesario póngase en contacto con el proveedor que le suministró el equipo para solicitar ayuda técnica.



**Nota:**

Si el equipo está dañado, no debe conectarse a la red eléctrica.

### 3.2 Lista de embalaje

El paquete incluye los siguientes artículos:

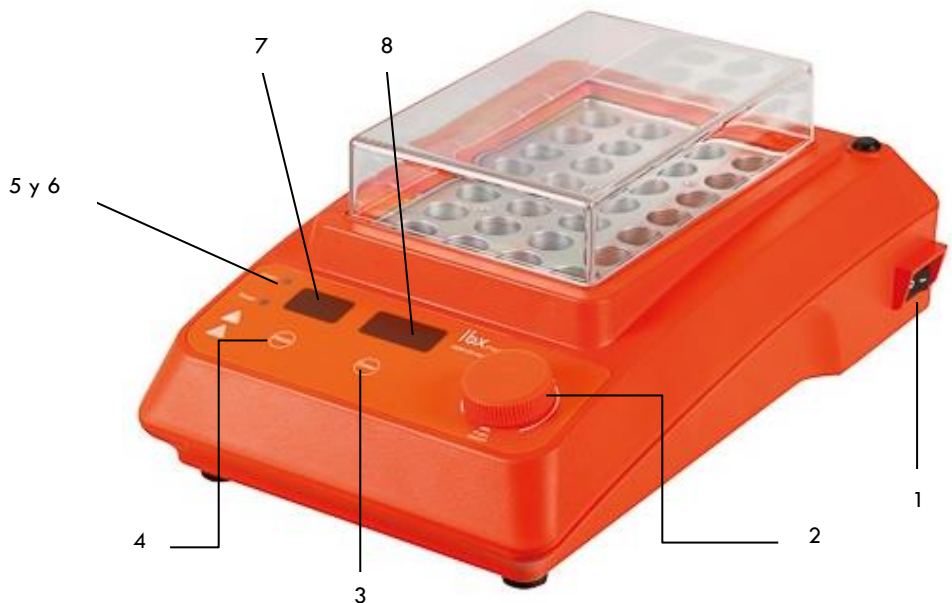
HDB120:

Contenido	Cantidad
Unidad principal	1
Cable de alimentación	1
Manual de uso	1

## 4. Elementos de control

Termostato digital de bloque metálico LBX HDB series:

En el equipo HB120-S series, el panel de control se distribuye de la siguiente manera:



- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. "Power"                       | 5. Timer LED               |
| 2. Mando de ajuste de parámetros | 6. Heat LED                |
| 3. Botón ajuste de tiempo        | 7. Pantalla de temperatura |
| 4. Botón ajuste de temperatura   | 8. Pantalla de tiempo      |

## 5. Test de funcionamiento

- Asegúrese de que el voltaje requerido por el equipo coincide con el de la red eléctrica utilizada.
- Asegúrese de que la toma de corriente dispone de toma de tierra.
- Añada la sustancia a calentar en el tubo de ensayo e introdúzcalo en la placa de trabajo.
- Introduzca el recipiente con el medio en la placa de trabajo.
- Conecte el cable a la red eléctrica y asegúrese de que la alimentación esté encendida; a continuación, pulse el botón "Power" (1).
- Mediante el botón de temperatura (4), ajuste la temperatura objetivo con ayuda del mando de ajuste (2); en la pantalla de temperatura (7) podrá observar la temperatura introducida.
- Mediante el botón de temporizador (3), ajuste un tiempo de trabajo. Si no, el equipo trabajará continuamente; en la pantalla de tiempo (8) podrá observar el período de tiempo ajustado.
- Pulse el mando de ajuste (2) para que el equipo empiece a calentar.
- Cuando el equipo esté en funcionamiento, la Heat LED (6) permanecerá encendida (amarillo) y, si ha ajustado un temporizador, la Timer LED (5) también permanecerá encendida.
- En la pantalla de temperatura (7), se le mostrará la temperatura actual de trabajo; si se ha configurado un temporizador, en la pantalla de tiempo (8), se le mostrará el tiempo ajustado anteriormente.
- Si la temperatura aumenta y el temporizador resta tiempo correctamente, indican el buen funcionamiento del equipo.

## 6. Manejo

- Coloque el termostato digital sobre una superficie plana y estable, creando un espacio libre al menos de 100 mm por lado. Asegúrese de que la superficie es adecuada para el peso del equipo.
- Añada el medio en el recipiente que dispondrá a calentar. Seguidamente, introduzca el recipiente con el medio en la placa de trabajo.
- Enchufe el equipo a la corriente; a continuación, encienda el equipo con el botón “Power”.
- Espere a que el equipo haga su puesta a punto; al final del encendido, podrá ver en la pantalla de temperatura (7) la temperatura real del equipo.
- Para que el equipo empiece a trabajar, después de haber ajustado una temperatura y, si es necesario, un temporizador, debe pulsar el mando de ajuste (2).
- Cuando el equipo esté en funcionamiento, las luces LED de temperatura y tiempo (6) y (5), permanecerán encendidas (amarillo).
- Después de su uso, apague el equipo mediante el botón “Power” (1) y desenchúfelo de la red eléctrica.
- Recuerde que, si no va a hacer uso del equipo durante un período de tiempo prolongado, el equipo debe permanecer desenchufado de la red eléctrica.



### Nota:

- Asegúrese de que el voltaje requerido por el equipo coincida con el de la red eléctrica utilizada.
- Asegúrese que el cable de alimentación principal no esté en contacto con la superficie calefactora.
- Si detecta que el equipo está averiado/dañado, por favor, desconéctelo de la red eléctrica.

### 6.1 Ajuste de la temperatura de trabajo

Este equipo usa tecnología digital para el control de temperatura. La temperatura máxima es de 120°C; proceda de la siguiente manera para realizar un ajuste de temperatura:

Pulse el botón de ajuste de temperatura (4); en la pantalla de temperatura (7) le mostrará la temperatura anteriormente seleccionada. Para cambiar la temperatura objetivo, ayúdese del mando de ajuste (2); una vez alcanzada dicha temperatura, pulse el mando de ajuste (2) para guardar la temperatura seleccionada; seguidamente, el equipo empezará a calentar.

### 6.2 Ajuste del temporizador

Este equipo puede trabajar en modo temporizador o continuo.

Por defecto, siempre que encienda el termostato, está opción permanecerá apagada, por lo que el equipo permanecerá en funcionamiento hasta que sea apagado manualmente. Si desea trabajar durante períodos de tiempo concretos, proceda de la siguiente manera:

- Pulse el botón de ajuste de tiempo (3); en la pantalla de tiempo (8) le mostrará el tiempo anteriormente ajustado. Por defecto, éste será de 00:00.
- Gire el mando de ajuste (2) para seleccionar el período de tiempo en que desea trabajar (min); una vez alcanzado dicho tiempo, pulse el mando de ajuste (2) para guardar el tiempo seleccionado.
- En la pantalla de tiempo (8), se le mostrará el tiempo restante de trabajo.
- La operación se puede detener en cualquier momento pulsando el mando de velocidad/tiempo. Si el mando se vuelve a pulsar, la operación y el temporizador se reinician. Cuando el temporizador llega a cero, la operación se detiene.
- Si desea desactivar esta opción, proceda de la siguiente manera:  
Pulse el botón de ajuste de temperatura (3) y, con ayuda del mando de ajuste (2), fije el tiempo en “00:00”; pulse el mando de ajuste (2) para guardar la acción y, el temporizador estará desactivado.

**Nota:** Primero, es necesario ajustar una temperatura de trabajo y luego ajustar el temporizador para que éste entre en funcionamiento.

## 7. Resolución de pequeñas averías

El equipo no se enciende:

- Compruebe si la línea eléctrica está desconectada
- Compruebe si el fusible está roto o suelto.
- 

La temperatura no puede alcanzar la temperatura programada:

- Compruebe si el panel de control tiene daños producidos durante el transporte
- La resistencia del equipo puede estar averiada

**Si no se resuelven estas pequeñas averías, póngase en contacto con el proveedor que le suministró el equipo.**

## 8. Mantenimiento y limpieza

- Un mantenimiento adecuado permite que el equipo funciona correctamente y alarga su vida útil.
- No rocíe el producto de limpieza directamente sobre el instrumento cuando se disponga a limpiarlo.
- Desconecte la alimentación principal durante la limpieza.
- Utilice únicamente productos de limpieza recomendados en las siguientes situaciones:

Colorantes	Alcohol Isopropílico
Material de construcción	Agua con tensioactivos/Alcohol isopropílico
Productos cosméticos	Agua con tensioactivos/Alcohol isopropílico
Productos alimenticios	Agua con tensioactivos
Combustibles	Agua con tensioactivos

- Antes de usar otro método de limpieza o de descontaminación, el usuario debe verificar con el fabricante que este método no daña el instrumento.
- Utilice guantes de protección adecuados durante la limpieza del equipo.
- El equipo deberá ser limpiado y desinfectado antes de ser enviado a reparar.
- Utilice siempre el embalaje original.
- Utilice el equipo en un lugar seco y limpio y con una temperatura ambiente estable.

## 9. Almacenamiento y Transporte

- Mantener el equipo en un lugar seco y limpio, con buena ventilación y libre de gases corrosivos y atmosferas inflamables o corrosivas.
- Durante su transporte, evite que el equipo se moje y sufra golpes que puedan afectar al equipo.

## 10. Normativas aplicables

### Fabricación acuerdo con los siguientes normas de seguridad:

**EN 6110-1** (Requerimientos de seguridad para los equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorios. Parte 1/ requisitos generales)

**UL 3101-1** (Equipos eléctricos para uso en laboratorio; Parte 1: Requisitos generales)

**CAN/CSA C22.2 (1010-1)**

**EN61010-2-10** (Calefacción)

### Fabricación de acuerdo con la siguiente normativa CEM

**EN 61326-1** (Compatibilidad electromagnética)

### Directivas UE asociadas

**Directiva EMC: 89/336/EWG**

**Directiva del instrumento: 73/023/EWG**

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar con el equipo.

**Nota:** Este equipo ha sido probado para cumplir con los límites para un dispositivo eléctrico de clase A con el cumplimiento de la parte 15 de las reglas FCC. Estos límites son diseñados para proporcionar una protección contra las interferencias cuando el equipo opera en un ambiente comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radio frecuencia, por lo tanto, si no es instalado y usado conforme a éste manual de instrucciones, puede causar interferencias en las radio comunicaciones. Usar este equipo en zonas residenciales puede causar interferencias dañinas, en éste caso, el usuario tendrá que corregir estas interferencias por su propia cuenta.

## 11. Características técnicas

Ítem	Especificación
Voltaje [VAC]	200-240
Frecuencia (Hz)	50/60
Potencia [W]	160
Dimensión del bloque [mm]	150x95
Rango de temperatura [°C]	Tª Amb. +5º-120ºC
Visualización de la temperatura	LED
Precisión	±0.5 °C
Temperatura de seguridad [°C]	140 °C
Temporizador	Si
Rango de tiempo	1 – 99h59min
Tipo de operación	Continuado/ Operación cronometrada
Dimensiones [W x D x H mm]	175 x 290 x 85
Peso [Kg]	1.6 (sin el bloque de calefacción)
Temperatura permisible	5-40 °C
Humedad permisible	80%
Clase de Protección (de acuerdo con DIN EN 60529)	IP 21



## Mode d'emploi



# LBC HDB – Bain à sec numérique bloc métallique

## Préface

Tout utilisateur de l'appareil LBX Instruments doit lire attentivement ce mode d'emploi, suivre les instructions et procédures et respecter toutes les règles de sécurité.

## Service clients

En cas de problème ou pour toute information technique, vous pouvez contacter votre fournisseur ou Labbox, à travers la page Web : [www.labbox.com](http://www.labbox.com) (rubrique : Gestion des non-Conformités)

Merci de préciser les informations suivantes :

- Numéro de série (indiqué sur le dessous ou sur le panneau arrière de l'appareil)
- Description du problème
- Vos informations de contact (nom de l'entreprise, nom du contact, téléphone, email)

## Garantie

Cet instrument est garanti contre tout défaut de fabrication ou de matériaux, dans les conditions normales d'utilisation, pour une période de 24 mois à partir de la date apparaissant sur la facture. Cette garantie ne s'applique uniquement qu'à l'acheteur d'origine. Elle ne s'applique pas sur les produits ou pièces qui auraient été abimé(e)s en raison d'une installation incorrecte, de connexions incorrectes, de mauvaise utilisation, d'accident ou de conditions anormales d'utilisation.

Pour toute réclamation durant la période de garantie, contacter votre fournisseur.

# 1. Règles de sécurité

	<p>Toujours brancher l'appareil à une source d'alimentation avec prise terre pour garantir la sécurité de l'instrument et fournissant la puissance adéquate. Ne brancher l'équipement quand lorsqu'il doit être utilisé.</p>
	<p>Ne pas utiliser cet instrument dans un environnement inflammable, explosif, toxique ou fortement corrosif.</p>
	<p>Toujours positionner l'appareil sur une surface horizontale parfaitement plane et stable, en laissant un espace libre de 100 mm de chaque côté. S'assurer que la surface puisse supporter le poids de l'équipement.</p>
	<p>Cet équipement ne doit être utilisé que par du personnel qualifié, ayant lu le manuel d'instructions et sachant le faire fonctionner correctement.</p>
	<p>Ne pas placer l'équipement à proximité de source de chaleur.</p>
	<p>Durant le fonctionnement, les produits dangereux comme les substances inflammables ou pathologiques doivent rester éloignés de la zone de travail.</p>
	<p>Lorsque l'appareil est en cours de fonctionnement, ne pas toucher les parties chauffantes (risque de brûlures).</p>
	<p>Lire le manuel d'instructions avant utilisation.</p>

- Lors de l'utilisation de cet appareil, porter les équipements de protection adéquates pour éviter les risques de :
  - Brûlures causées par les éclaboussures et évaporation des liquides
  - Brûlures causées par le contact avec des surfaces ou matériaux chauds
  - Intoxications causées par des rejets de gaz ou combustibles toxiques
- Positionner l'appareil sur une grande surface stable, propre, anti-dérapant, sèche et non-inflammable, pouvant supporter le poids de l'appareil. Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement explosif, avec des substances dangereuses ou sous l'eau.
- La température doit être réglée au moins à 50°C en dessous de la température d'inflammation des matériaux utilisés.

- Faire attention aux dangers causés par :
  - Matériaux ou supports inflammables avec une température d'ébullition basse
  - Le remplissage excessif de récipient
  - Récipients non adaptés
- En cas de manipulation de substances pathogènes, n'utiliser que des récipients fermés.
- Vérifier l'appareil et les accessoires avant chaque utilisation. Ne pas utiliser des pièces en mauvais état. Le fonctionnement fiable de l'appareil est garanti seulement avec les accessoires compatibles. Les accessoires doivent être solidement fixés à l'appareil, sans possibilité de se détacher d'eux-mêmes. Toujours déconnecter l'alimentation avant d'installer les accessoires.
- L'appareil ne peut seulement être déconnecté de l'alimentation principale qu'en retirant le câble d'alimentation de la prise de courant.
- Faire correspondre le voltage précisé sur la plaquette de votre appareil à celui fourni par l'alimentation principale.
- S'assurer que le câble d'alimentation ne soit pas en contact avec la partie chauffante. Ne pas couvrir l'appareil.
- Eloigner l'appareil des champs magnétiques forts.

## 2. Conditions d'utilisation

Cet appareil est conçu spécialement pour le chauffage à sec de blocs métalliques dans les laboratoires des écoles, universités et entreprises de chimie présentant tous les critères de sécurité présentés dans le chapitre 1. Il n'a pas été conçu pour une utilisation hors de ce cadre, en particulier dans les zones résidentielles.

## 3. Inspection

### 3.1. Lors du déballage

Déballer l'équipement avec précaution et vérifier s'il n'y a aucun dommage résultant du transport. En cas de problème, refuser la livraison ou émettre une réserve et contacter rapidement votre fournisseur.



**Remarque :**

Si l'appareil présente un dommage apparent, ne pas le brancher à une source de courant.

### 3.2. Liste des articles livrés

Votre appareil est livré avec les articles suivants :

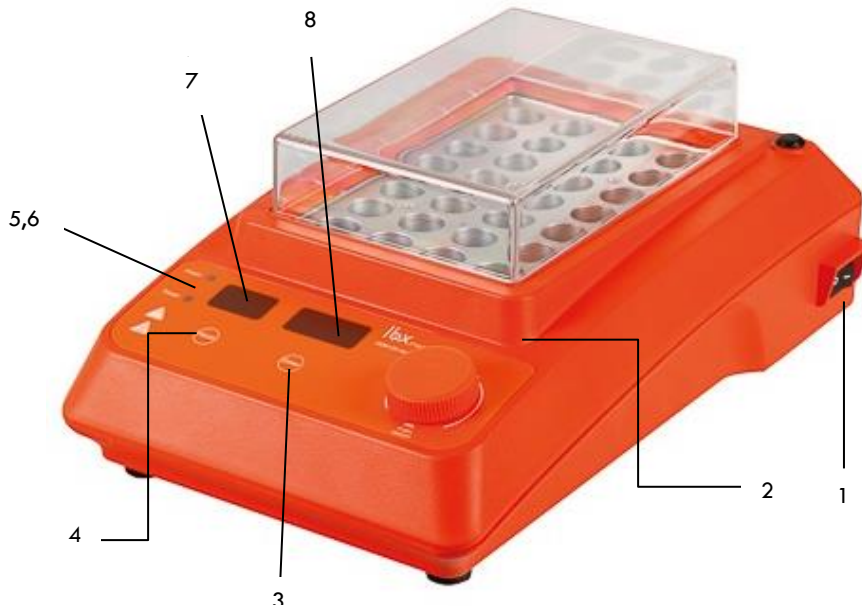
Série HDB120 :

Article	Quantité
Unité principale	1
Câble d'alimentation	1
Mode d'emploi	1

## 4. Description de l'appareil

Bain à sec numérique bloc métallique LBX HDB series

Dans la série HB120-S, le panneau de commande est réparti comme suit :



- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. Interrupteur "Power"             | 5. LED "Minuterie"      |
| 2. Bouton de réglage des paramètres | 6. LED "Chauffage"      |
| 3. Bouton de la minuterie           | 7. Ecran de température |
| 4. Bouton de la température         | 8. Ecran de minuterie   |

## 5. Première utilisation

- Vérifier la compatibilité entre le voltage requis par l'appareil et celui fourni par la source d'alimentation.
- Vérifier que la prise soit bien reliée à la terre.
- Ajouter l'échantillon dans le tube à chauffer et le placer dans le bloc prévu à cet usage.
- Brancher le câble d'alimentation et appuyer sur l'interrupteur « Power ».
- Sélectionner la température de chauffage en pressant le bouton de la température (4) et modifier sa valeur en tournant le bouton de réglage des paramètres (2). La température sélectionnée apparaîtra sur l'écran de température (7).
- Sélectionner le temps en pressant le bouton de la minuterie (3), sinon, par défaut, l'équipement travaillera de manière continue. Le temps sélectionné apparaîtra sur l'écran de minuterie (8).
- Presser le bouton de réglage des paramètres (2) pour démarrer le chauffage.
- Quand l'appareil fonctionne, la LED « Chauffage » s'allume (lumière jaune) et si la minuterie a été activée, la LED « Minuterie » s'allume également.
- Sur l'écran de température (7), la température de travail s'affiche. Si la minuterie a été activée, le temps sélectionné sera également montré sur l'écran de minuterie (8).

## 6. Fonctionnement

- Placer l'appareil sur une surface horizontale parfaitement plane et stable avec un espace libre d'au moins 100 mm autour de l'appareil. S'assurer que la surface puisse supporter le poids de l'équipement.
- Ajouter l'échantillon dans le tube à chauffer et le placer dans le bloc prévu à cet usage.
- Brancher le câble d'alimentation et appuyer sur l'interrupteur « Power ».
- Attendre que l'équipement effectue son processus d'initialisation, apparaîtra alors la température réelle sur l'écran de température (7).
- Après avoir réglé la température et, si nécessaire, la minuterie, presser le bouton de réglage des paramètres (2).
- Quand l'appareil fonctionne, la LED « Chauffage » s'allume (lumière jaune) et si la minuterie a été activée, la LED « Minuterie » s'allume également.
- Après utilisation, éteindre l'appareil à l'aide de l'interrupteur "Power" et le débrancher du secteur.
- Si l'équipement n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il doit rester débranché du réseau électrique.



### Remarque :

- Toujours vérifier la compatibilité entre le voltage requis par l'appareil et celui fourni par la source d'alimentation
- S'assurer que le cordon d'alimentation principal n'est pas en contact avec la surface de chauffage
- Si l'appareil présente un dommage apparent, ne pas le brancher à une source de courant.

### 6.1 Réglage de la température

L'appareil utilise une technologie de contrôle numérique de la température, la température maximale est de 120 °C. Pour régler la température, suivre les étapes suivantes :

- Sélectionner la température de chauffage en pressant le bouton de la température (4) et modifier sa valeur en tournant le bouton de réglage des paramètres (2).
- Presser le bouton de réglage des paramètres (2) afin de valider la valeur souhaitée. La température sélectionnée apparaîtra sur l'écran de température (7).
- L'appareil commence à chauffer.

### 6.2 Réglage de la minuterie

L'appareil peut fonctionner avec une minuterie ou en mode continu.

Par défaut, la minuterie sera désactivée. Par conséquent, l'équipement continuera à fonctionner jusqu'à ce qu'il soit éteint manuellement. Pour travailler avec des périodes spécifiques, suivre les étapes suivantes :

- Pour régler la minuterie, appuyer sur le bouton de la minuterie (3). La zone d'affichage de l'écran de minuterie (8) clignotera et affichera le dernier réglage, par défaut, «00:00».
- Tourner le bouton de réglage des paramètres (2) pour définir la durée souhaitée (min) puis appuyer sur le même bouton pour enregistrer l'option sélectionnée. Sur l'écran de minuterie (8), le compte à rebours sera affiché.

Pendant le fonctionnement, la minuterie peut être arrêtée à tout moment en appuyant sur le bouton de réglage des paramètres (2). En appuyant de nouveau sur ce bouton, le compte à rebours reprendra. Lorsque la minuterie atteint zéro, l'appareil s'arrête automatiquement.

- Pour désactiver la fonction minuterie, appuyer sur le bouton de la minuterie (3). La zone d'affichage de l'écran de minuterie (8) clignotera. Régler la minuterie à "00:00" en tournant le bouton de réglage des paramètres (2). Appuyer sur ce même bouton pour enregistrer les modifications.

**Remarque : La température de travail doit être réglée avant la minuterie.**

## 7. Résolution d'incidence

- L'appareil ne fonctionne pas :

Vérifier que le câble d'alimentation soit correctement branché  
Vérifier si le fusible a sauté

- La température réglée ne peut pas être atteinte :

Vérifier si le panneau de commande n'a pas été endommagé  
La résistance électrique a peut-être été endommagée

*Si la panne persiste, merci de contacter votre fournisseur.*

## 8. Maintenance et nettoyage

- Un entretien adéquat peut permettre à votre appareil de fonctionner correctement plus longtemps et d'allonger sa durée de vie.
- Ne pas pulvériser de produit nettoyant sur l'appareil lors du nettoyage. Eviter de nettoyer l'équipement avec des solutions chimiques pour éviter les dommages causés par les réactions.
- Débrancher le câble d'alimentation lors du nettoyage.
- N'utiliser que les produits nettoyants suivants :

Colorants	Alcool isopropylique
Matériaux de construction	Eau contenant des tensio-actifs / Alcool isopropylique
Produits cosmétiques	Eau contenant des tensio-actifs / Alcool isopropylique
Produits alimentaires	Eau contenant des tensio-actifs
Combustibles	Eau contenant des tensio-actifs

- Avant d'utiliser une autre méthode de nettoyage ou de décontamination, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode n'endommagera pas l'appareil.
- Porter des gants de protection pour le nettoyage.
- L'équipement doit être nettoyé et décontaminé avant de l'envoyer pour réparation.
- L'équipement doit être expédié dans son emballage d'origine.
- L'équipement doit toujours être utilisé sur une surface propre et sèche et la température ambiante doit être stable.

## 9. Stockage et transport

- Garder l'appareil dans un endroit sec et propre, ayant une bonne ventilation, sans gaz corrosifs et atmosphères inflammables ou corrosives
- Eviter que l'appareil ne se mouille et les chocs lors des transports

## 10. Normes et règlements associés

### Fabrication conforme aux normes de sécurité suivantes

EN 6110-1 (Security standards for the measurement electric devices of control and laboratory use)

UL 3101-1 (Electric devices for laboratory purposes)

CAN/CSA C22.2 (1010-1)

EN61010-2-10 (Chauffage)

### Fabrication conforme aux normes CEM suivantes

EN 61326-1 (Compatibilité Electromagnétique)

### Directives UE associées

Directives CEM : 89/336/EWG

Directives de l'instrument : 73/023/EWG

Les changements ou modifications non expressément approuvé(e)s par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

**Remarque :** Cet équipement a été testé pour être conforme aux limites d'un appareil électrique de classe A en accord avec la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection contre les interférences lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio. Par conséquent, s'il n'est pas installé et utilisé conformément à ce manuel d'instructions, il peut provoquer des interférences dans les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans des zones résidentielles peut provoquer des interférences nuisibles et dans ce cas, l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses frais.

## 12. Caractéristiques techniques

Voltage [VAC]	200-240
Fréquence (Hz)	50/60
Puissance [W]	160
Dimensions bloc [mm]	150x95
Echelle de température [°C]	T° Amb. +5°-120°C
Signal température	LED
Précision	±0.5 °C
Température de sécurité [°C]	140 °C
Minuteur	Oui
Echelle minuteur	1 – 99h59min
Mode de fonctionnement	Continu / minuteur
Dimensions [mm]	175 x 290 x 85
Poids [Kg]	1.6 (sans bloc)
Température admissible	5-40 °C
Humidité admissible	80%
Protection DIN EN 60529	IP 21

## LBX HBD – Blocco termostato digitale in metallo

### Introduzione

Gli utenti sono tenuti a leggere attentamente il presente manuale e a seguire le istruzioni e le procedure in esso indicate al fine di conoscere tutte le precauzioni da adottare prima di utilizzare l'apparecchiatura, nonché per ottenere le massime prestazioni e prolungare la durata dell'apparecchio.

### Domande e assistenza tecnica

Se si necessita di assistenza, è possibile contattare il proprio distributore oppure Labbox attraverso il sito: [www.labbox.com](http://www.labbox.com).

Si prega di fornire al personale dell'Assistenza Clienti le seguenti informazioni:

- Numero di serie dell'apparecchiatura (situato nel pannello posteriore)
- Descrizione del problema rilevato
- I propri dati di contatto

### Garanzia

Il termostato digitale modello LBX HDB è coperto da una garanzia di 24 mesi dalla data di fatturazione per difetti dei materiali e di fabbrica in condizioni di uso normali, secondo quanto descritto nel presente manuale.

La garanzia si estende esclusivamente all'acquirente originario.

Tale garanzia non si applica all'apparecchiatura né a un suo qualunque componente danneggiato a seguito di un'errata installazione, collegamenti impropri, uso improprio, incidente o condizioni di utilizzo non conformi.

Per i reclami in garanzia, si prega di contattare il proprio fornitore.



## 1. Istruzioni di sicurezza

	Collegare l'apparecchiatura a una fonte di alimentazione provvista di messa a terra per garantire la sicurezza dello strumento e dell'esperimento; collegare l'alimentazione quando richiesto dall'apparecchiatura.
	È vietato utilizzare questa apparecchiatura in esperimenti infiammabili, esplosivi, tossici o altamente corrosivi.
	Posizionare il dispositivo su un tavolo orizzontale, piano e stabile, lasciando uno spazio libero di 100 mm su ogni lato. Accertarsi che la superficie sia adeguata a sorreggere il peso dello strumento.
	Questo articolo deve essere utilizzato solo da personale preventivamente qualificato, che conosca già l'apparecchiatura e il suo utilizzo attraverso il manuale d'uso.
	Non collocare l'apparecchiatura in prossimità di fonti di calore.
	Durante il funzionamento, deve essere tenuto completamente separato da materiali pericolosi quali liquidi infiammabili o materiale patologico
	Quando l'apparecchiatura è in funzione, non toccare la superficie riscaldante per evitare ustioni.
	Leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura.

- Durante l'uso dell'apparecchiatura, utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) per evitare il rischio di possibili lesioni, quali:
  - Ustioni da schizzi ed evaporazione di liquidi.
  - Intossicazione per emissione di gas tossici o combustibili.

- Posizionare l'apparecchio su una superficie piana, stabile, pulita, antiscivolo e ignifuga. Non utilizzare l'apparecchiatura in atmosfere esplosive, con materiali pericolosi o sotto l'acqua.
- La temperatura deve sempre essere impostata almeno 50°C al di sotto del punto di infiammabilità dei materiali utilizzati.
- Fare attenzione ai pericoli derivanti da:
  - Materiali o mezzi infiammabili con un punto di ebollizione basso
  - Sovrariempimento dei contenitori
  - Contenitori non sicuri
- Utilizzare contenitori chiusi in caso di lavorazione di materiale patogeno.
  
- Controllare l'apparecchiatura e gli accessori prima di ogni utilizzo. Non utilizzare componenti in cattivo stato. Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura è garantito solo con gli accessori compatibili. Gli accessori devono essere saldamenti fissati all'apparecchio e non possono essere staccati. Scollegare sempre l'alimentazione prima di montare gli accessori.
- Per scollegare l'apparecchiatura dalla presa di corrente, non tirare il cavo, ma afferrare la spina dalla base ed estrarla.
- La tensione indicata sull'apparecchiatura deve corrispondere a quella della rete elettrica utilizzata.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione principale non sia a contatto con la superficie riscaldante. Non coprire l'apparecchiatura.
- Tenere l'apparecchiatura lontana da forti campi magnetici.

## 2. Regole di utilizzo

Questa apparecchiatura è specificamente progettata per riscaldare a secco blocchi in metallo per scopi didattici, industriali o di ricerca. Questa apparecchiatura non è adatta all'uso domestico o in ambienti che possono costituire un pericolo per l'utente o l'apparecchiatura stessa.

# 1. Ispezione

## 1.1 Ricezione

Disimballare con attenzione lo strumento e verificare che l'apparecchio e/o i relativi accessori non presentino danni visibili. Se necessario, contattare il fornitore e richiedere assistenza tecnica.



**Nota:**

Se l'apparecchiatura è danneggiata, non deve essere collegata alla rete elettrica.

## 1.2 Contenuto dell'imballaggio

La confezione include i seguenti articoli:

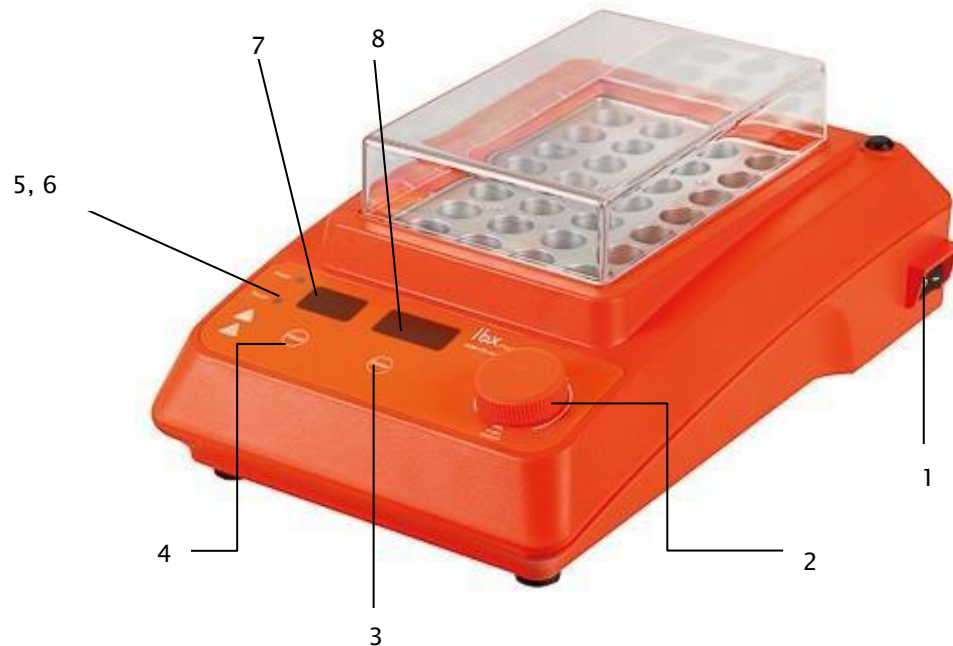
HDB120:

Contenuto	Quantità
Unità principale	1
Cavo di alimentazione	1
Manuale d'uso	1

## 4. Elementi di controllo

Blocco termostato digitale in metallo modello LBX HDB:

Nell'apparecchio modello HB120-S, il pannello di controllo è suddiviso nel modo seguente:



1. "Power"
2. Manopola di impostazione dei parametri
3. Manopola di impostazione del tempo
5. Manopola di impostazione della temperatura
6. Timer LED
7. Heat LED
8. Display della temperatura
9. Display del tempo

## 5. Test di funzionamento

- Accertarsi che la tensione richiesta dall'apparecchiatura corrisponda a quella della rete elettrica utilizzata.
- Assicurarci che la presa elettrica sia collegata alla messa a terra.
- Introdurre la sostanza da riscaldare nella provetta e inserire quest'ultima nella piastra di lavoro.
- Inserire il contenitore con la sostanza nella piastra di lavoro.
- Collegare il cavo alla rete elettrica e accertarsi che l'impianto sia in funzione; dopodiché, premere l'interruttore "Power" (1).
- Tramite il pulsante della temperatura (4), impostare la temperatura target servendosi dell'apposita manopola (2); nel display della temperatura (7) sarà possibile visualizzare la temperatura inserita.
- Tramite il pulsante del timer (3), impostare il tempo di lavoro. In caso contrario, l'apparecchio lavorerà in modalità continua; nel display del tempo (8) sarà possibile visualizzare il tempo impostato.
- Premere la manopola di regolazione (2) per far partire il processo di riscaldamento dell'apparecchio.
- Quando l'apparecchio è in funzione, il LED Heat (6) rimane acceso (giallo) e se è stato impostato il timer resta acceso anche il LED Timer (5).
- Nel display della temperatura (7) verrà mostrata l'attuale temperatura di lavoro; se è stato configurato il timer, nel display tempo (8) verrà mostrato il tempo impostato in precedenza.
- Se la temperatura aumenta e il conto alla rovescia del timer procede correttamente, significa che l'apparecchio sta funzionando bene.

## 6. Utilizzo

- Posizionare il termostato digitale su una superficie piana e stabile, lasciando uno spazio libero di almeno 100 mm su ogni lato. Accertarsi che la superficie sia adeguata a sorreggere il peso dello strumento.
- Introdurre la sostanza nel recipiente che ci si appresta a scaldare. Successivamente, inserire il contenitore con la sostanza nella piastra di lavoro.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica, quindi accenderlo premendo l'interruttore "Power".
- Attendere che lo strumento esegua la messa a punto; alla fine del processo di accensione, nel display della temperatura (7) sarà possibile visualizzare la temperatura effettiva dell'apparecchio.
- Affinché l'apparecchio inizi a lavorare, dopo aver impostato la temperatura e, se necessario, il timer, si deve premere la manopola di regolazione (2).
- Quando l'apparecchio è in funzione, i LED di temperatura (6) e timer (5) restano accesi (giallo).
- Dopo l'uso, spegnere l'apparecchio tramite l'interruttore "Power" (1) e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Ricordare che, se non si utilizza lo strumento per molto tempo, è necessario tenerlo scollegato dalla rete elettrica.

**Nota:**

- Accertarsi che la tensione richiesta dall'apparecchiatura corrisponda a quella della rete elettrica utilizzata.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione principale non sia a contatto con la superficie riscaldante.
- Se si rilevano danni o guasti all'apparecchio, si prega di scollegarlo dalla rete elettrica.

## 6.1 Impostazione della temperatura di lavoro

Questo apparecchio è dotato di una tecnologia digitale per il controllo della temperatura. La temperatura massima è di 120°C; procedere nel modo seguente per impostare la temperatura: Premere il pulsante di impostazione della temperatura (4); nel display della temperatura (7) verrà mostrata la temperatura selezionata in precedenza. Per modificare la temperatura target, servirsi della manopola di regolazione (2); una volta raggiunta la temperatura desiderata, premere la manopola di regolazione (2) per salvare il valore selezionato; dopodiché, l'apparecchio inizierà a scaldare.

## 6.2 Impostazione del timer

Questo strumento è in grado di operare in modalità timer o in modalità continua.

Di default, all'accensione, questa opzione sarà disattivata, per cui l'apparecchio resterà in funzione fino allo spegnimento manuale. Se si desidera far lavorare l'apparecchio per un lasso di tempo specifico, procedere nel modo seguente:

- Premere il pulsante di impostazione del tempo (3); sul display del tempo (8) apparirà l'intervallo di tempo impostato in precedenza. Di default, sarà di 00:00.
- Ruotare la manopola di regolazione (2) per selezionare il lasso di tempo durante il quale si vuole far lavorare l'apparecchio (minuti); una volta raggiunto l'arco di tempo desiderato, premere la manopola di regolazione (2) per salvare i valori selezionati.
- Nel display del tempo (8), verrà mostrato il tempo di lavoro rimanente.
- È possibile arrestare il funzionamento in qualunque momento, premendo la manopola di regolazione velocità/tempo. Se si preme nuovamente la manopola, il funzionamento e il timer riprendono. Quando il timer arriva a zero, il funzionamento si arresta.
- Se si desidera disattivare questa opzione, procedere nel modo seguente:  
Premere il pulsante di impostazione della temperatura (3) e, servendosi della manopola di regolazione (2), fissare il tempo a "00:00"; premere la manopola di regolazione (2) per salvare questa impostazione e, a quel punto, il timer sarà disattivato.

**Nota:** *Affinché il timer entri in funzione è necessario, prima di tutto, impostare la temperatura di lavoro e solo successivamente impostare il timer.*

## 7. Risoluzione di piccoli problemi

L'apparecchio non si accende:

- Accertarsi che l'impianto elettrico non sia scollegato
- Verificare che il fusibile non sia danneggiato o allentato.
- 

La temperatura non riesce a raggiungere il valore impostato:

- Verificare che il pannello di controllo non presenti danni insorti durante il trasporto
- La resistenza dell'apparecchio potrebbe essere danneggiata

**Se questi piccoli problemi non vengono risolti, contattare il fornitore dell'apparecchiatura.**

## 8. Manutenzione e pulizia

- Un'adeguata manutenzione fa sì che l'apparecchio funzioni correttamente e ne prolunga la vita utile.
- Quando si effettuano le operazioni di pulizia, non versare il prodotto detergente direttamente sull'apparecchio.
- Durante le operazioni di pulizia, scollegare il cavo di alimentazione.
- Utilizzare esclusivamente i prodotti detergenti raccomandati per ciascuna situazione elencata di seguito:

Coloranti	Alcool isopropilico
Materiali da costruzione	Acqua con tensioattivi/Alcool isopropilico
Prodotti cosmetici	Acqua con tensioattivi/Alcool isopropilico
Prodotti alimentari	Acqua con tensioattivi
Combustibili	Acqua con tensioattivi

- Prima di utilizzare un altro metodo di pulizia o di decontaminazione, l'utente deve verificare con il produttore che tale metodo non danneggi l'apparecchio.
- Utilizzare guanti di protezione adeguati durante la pulizia dell'apparecchiatura.
- L'apparecchiatura dovrà essere pulita e disinfettata prima di essere mandata in riparazione.
- Usare sempre l'imballaggio originale.
- Utilizzare l'apparecchiatura in un luogo asciutto e pulito e con una temperatura ambiente stabile.

## 9. Conservazione e trasporto

- Conservare l'apparecchiatura in un luogo asciutto, pulito e ben ventilato, privo di gas corrosivi e di atmosfere infiammabili o corrosive.
- Durante il trasporto, evitare che l'apparecchio si bagni o subisca dei colpi che potrebbero danneggiarlo.

## 10. Norme applicabili

### **Fabbricato in conformità con le seguenti norme di sicurezza:**

**EN 6110-1** (Requisiti di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio. Parte 1 / requisiti generali)

**UL 3101-1** (Apparecchi elettrici per utilizzo in laboratorio; Parte 1:

Requisiti generali) **CAN/CSA C22.2 (1010-1)**

**EN61010-2-10** (Riscaldamento)

### **Fabbricato in conformità con la seguente norma CEM**

**EN 61326-1** (Compatibilità elettromagnetica)

### **Direttive UE associate**

**Direttiva EMC: 89/336/EWG**

**Direttiva dell'apparecchio: 73/023/EWG**

Eventuali variazioni o modifiche non esplicitamente approvate dal responsabile della conformità possono annullare l'autorità dell'utente a operare con l'apparecchiatura.

**Nota:** Questa apparecchiatura è stata testata e ritenuta conforme ai limiti delle apparecchiature elettriche di classe A, in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Questi limiti hanno lo scopo di fornire una protezione dalle interferenze quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emanare energia a radiofrequenza e pertanto, se non installata e utilizzata nel rispetto del manuale di istruzioni, può causare interferenze nelle comunicazioni radio. L'utilizzo di questa apparecchiatura in zone residenziali può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente è tenuto ad adottare, a sue spese, le contromisure necessarie per ovviare a tali interferenze.



## 11. Caratteristiche tecniche

Elemento	Specifica
Tensione [VCA]	200-240
Frequenza (Hz)	50/60
Potenza [W]	160
Dimensioni del blocco [mm]	150x95
Range di temperatura [°C]	Temp. amb. +5°-120°C
Visualizzazione della temperatura	LED
Precisione	±0,5°C
Temperatura di sicurezza [°C]	140°C
Timer	Sì
Range di tempo	1 – 99 h 59 min
Modalità operativa	Continua/Timer
Dimensioni [W x D x H mm]	175 x 290 x 85
Peso [Kg]	1,6 (senza il blocco di riscaldamento)
Temperatura consentita	5-40°C
Umidità consentita	80%
Classe di protezione (secondo DIN EN 60529)	IP 21

### Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden ser eliminados en forma de residuos urbanos.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la posibilidad de devolver sus RAEE para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.

### Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :



Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les décharges.

En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ecosystem dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur [www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)).

L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

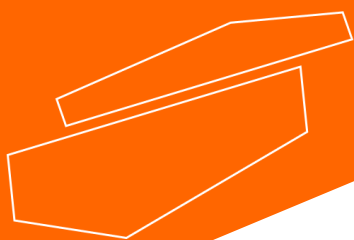
### Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite come rifiuti urbani.

In conformità con la Direttiva 2012/19 / UE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire i propri RAEE per lo smaltimento al distributore o al produttore di apparecchiature dopo averne acquistato uno nuovo. La rimozione illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione amministrativa.



[www.labbox.com](http://www.labbox.com)